釧路工業高等専門学校	情報工学分野	開講年度	令和06年度 (2024年度)

学科到達目標

教育目標

1. 人格をそなえ，自己を律する人物を育てる
2. 広い視野を持ち，創造力豊かな技術者を育てる
3. チャレンジ精神に富んだ人物を育てる

学習目標

【準学士課程】（実践的・創造的技術者）

A：（技術者として社会に貢献するために）人類の歴史的な背景，文化や価値観の多様性を理解し，地球的規模で社会問題や環境問題を考える基礎能力，および技術が社会や環境に与える影響を認識し，技術者が社会に対して負っている責任を理解する基礎能力を身につける。

B：（地域・社会に貢献するために）地域の産業や社会の抱える課題に対処できる基礎能力を身につける。

C：（技術的課題を解決できるように）工学の幅広い基礎知識（数学，自然科学，情報技術，基礎工学）を修得し，それらを応用する能力を身につける。

D：技術者として自己の基盤となる専門分野の知識を修得し，それを応用する能力を身につける。

E：技術的課題を分析・総合し，解決するための計画をたて，その計画を実行して課題を解決する基礎能力を身につける。さらに，チームワークで仕事をする基礎能力を身につける。

F：文章，口頭，図表や視覚的な方法によって，効果的にコミュニケーションができる基礎能力を身につける。すなわち，日本語で論理的に記述し討論する能力，および簡単な論理的文章を英語で記述し，基本的な英会話によるコミュニケーションを行うための基礎知識を身につける。

G：（技術の進展や社会の変化に対応できるように）継続して専門知識や関連する分野の知識を学習する習慣を身につける。

【実務経験のある教員による授業科目一覧】

学科	開講年次	共通・学科	専門・一般	科目名	単位数	実務経験のある教員名
創造工学科情報工学分野	本科4年	学科	専門	情報工学実験I	2	土江田 織枝
創造工学科情報工学分野	本科4年	学科	専門	計算機方式	2	土江田 織枝
創造工学科情報工学分野	本科4年	共通	専門	学外実習Ⅱ	2	
創造工学科情報工学分野	本科5年	共通	一般	知的財産	2	古谷栄男

科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数																				担当教員	履修上の区分
						1年				2年				3年				4年				5年					
						前		後		前		後		前		後		前		後		前		後			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
一般	選択	海外語学研修I	0001	履修単位	1	集中講義																				中島 陽子	
一般	選択	海外語学研修II	0002	履修単位	1	集中講義																				中島 陽子	
一般	必修	英語	0007	履修単位	4	4		4																		城山 友孝	
一般	必修	英語	0008	履修単位	2	2		2																		菅原 崇	
一般	選択	音楽	0009	履修単位	2	2		2																		林 幸利,中野 國韻	
一般	必修	公共A	0010	履修単位	1	2																				細見 佳子	

一般	必修	公共B	0011	履修単位	1	2	2																	山内 一美,瀧川 貴利	
一般	必修	国語	0012	履修単位	4	4	4																	加藤 岳人,高松 明日香	
一般	選択	美術	0013	履修単位	2	2	2																	加藤 直樹,林 幸利,磯 優子	
一般	必修	倫理社会	0014	履修単位	2	2	2																	池田 裕輔	
一般	必修	数学B	0015	履修単位	2	2	2																	宮毛 明子,若狭 恭平,池田 盛一	
一般	必修	数学A	0016	履修単位	4	4	4																	池田 盛一,村上 公一,小谷 泰介,上別府 陽	
一般	必修	化学	0017	履修単位	2	2	2																	佐藤 潤	
一般	必修	地球と生命	0018	履修単位	1	2	2																	小久保 慶一	
一般	必修	保健体育	0019	履修単位	2	2	2																	三島 利紀	
一般	必修	物理	0020	履修単位	2	2	2																	浦家 淳博,梅津 裕志	
専門	選択	海外異文化理解研修I	0003	履修単位	1	集中講義																		中島 陽子	
専門	選択	海外異文化理解研修II	0004	履修単位	1	集中講義																		中島 陽子	
専門	必修	工学基礎	0005	履修単位	1			2																中島 陽子,鈴木 未央,関根 孝次,加藤 順司,伊藤 光樹,小谷 斉之,渡邊 駿,岩間 雄介,中井 陽子	
専門	必修	情報リテラシー	0006	履修単位	1	2																		林 裕樹,鈴木 未央,高橋 剛,グエン・タン ソン,加藤 順司,佐藤 英樹,大槻 香子,平澤 宙之	

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	英語

科目基礎情報

科目番号	0007	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 4
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	4
教科書/教材	教科書：LANDMARK Fit English Communication Ⅰ（啓林館） 参考書：ジーニアス英和辞典第６版（大修館）、ジーニアス和英辞典第３版（大修館）		
担当教員	城山 友孝		

到達目標

文章を英語で記述したりコミュニケーションを円滑に行うための基礎的能力を養うための初期段階として、
１．中学校で既習の文法事項の理解を深めてそれを運用できる英語力を獲得してその力を随時発揮できる
２．英語コミュニケーションⅠの検定教科書に用いられている英語の文章をある程度正確に音読することができる
３．上記の英語の文章の概要を把握することができる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	英文を流暢に音読できる。	英文をある程度正確に音読できる。	英単語の発音が正確にできない。
評価項目2	教科書の英文の内容を説明できるくらいに理解できる。	教科書の英文の内容を正確に理解できる。	教科書の英文の概要を把握できない。
評価項目3	基本的文法を用いて作文ができる。	基本的文法が用いられた英文の意味が理解でき、さらに他の文法項目との関連を意識できる。	基本的文法が用いられた英文の意味を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	教科書や自主教材を活用して、英文の読解力の向上、英語による表現力の養成をめざす。また、英語による指示や説明、質問応答等、また音読や適宜リスニング教材を通して聞き取り能力や発話能力の向上を図る。そして以上のことにより、論理的な文章を英語で記述したり英語でコミュニケーションを行えるようになるための基礎的な英語力の養成を目指す。
授業の進め方・方法	・1年生として知っておくべき英単語や表現の学習、リーディング教材を用いた英文内容ならびに文法事項の確認を行う。 ・本授業の成績は前後期の中間試験、期末試験、計4回の定期試験の平均を100%で換算し算出する。 ・１年「英語」全体の最終的な成績評価は、授業担当の城山（週２コマ）と菅原（週１コマ）がそれぞれ３分２と３分の１を担う。したがって、城山の成績と菅原の成績を、この比率で合算したものが1年「英語」の総合成績となり、それが６０点未満のとき、再試験を行う。ただし、再試験は２人の担当者の成績のうち６０点未満だった方の再試験を行う。
注意点	・毎時間、教科書、電子端末？？を持参すること。 ・配布物は必ずファイル等に閉じ管理すること。 ・後関連科目：英語（2年）

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス 教科書 Lesson 1 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解でき、簡単な文で運用できる。 １．不定詞/動名詞の用法が理解できる。
		2週	教科書 Lesson 1 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解でき、簡単な文で運用できる。 ２．不定詞/動名詞の用法が理解できる。
		3週	教科書 Lesson 1 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解でき、簡単な文で運用できる。 ３．不定詞/動名詞の用法が理解できる。
		4週	教科書 Lesson 2 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ２．受動態/現在完了の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		5週	教科書 Lesson 2 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ３．受動態/現在完了の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		6週	教科書 Lesson 2 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ４．受動態/現在完了の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		7週	Review	
		8週	前期中間試験を実施する	
	2ndQ	9週	教科書 Lesson 3 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ２．比較級/分詞/関係代名詞の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。

		10週	教科書 Lesson 3 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ３．比較級/分詞/関係代名詞の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		11週	教科書 Lesson 3 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ４．比較級/分詞/関係代名詞の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		12週	教科書 Lesson 4 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ２．関係代名詞/関係副詞の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		13週	教科書 Lesson 4 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ３．関係代名詞/関係副詞の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		14週	教科書 Lesson 4 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ４．関係代名詞/関係副詞の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		15週	Review	
		16週	前期期末試験を実施する	
後期	3rdQ	1週	教科書 Lesson 5 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ２．to不定詞の意味上の主語/関節疑問文/S+V+O+to do/知覚動詞・使役動詞の構文の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		2週	教科書 Lesson 5 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ３．to不定詞の意味上の主語/関節疑問文/S+V+O+to do/知覚動詞・使役動詞の構文の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		3週	教科書 Lesson 5 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ４．to不定詞の意味上の主語/関節疑問文/S+V+O+to do/知覚動詞・使役動詞の構文の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		4週	教科書 Lesson 6 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ２、be動詞の保護になるthat節/対比のwhile/形式目的語it/間接疑問の陽光が理解でき、簡単な文で運用できる。
		5週	教科書 Lesson 6 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ３、be動詞の保護になるthat節/対比のwhile/形式目的語it/間接疑問の陽光が理解でき、簡単な文で運用できる。
		6週	教科書 Lesson 6 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ４、be動詞の保護になるthat節/対比のwhile/形式目的語it/間接疑問の陽光が理解でき、簡単な文で運用できる。
		7週	Review	
		8週	後期中間試験を実施する	
	4thQ	9週	教科書 Lesson 7 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ２．関係詞の非制限用法/分詞構文の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		10週	教科書 Lesson 7 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ３．関係詞の非制限用法/分詞構文の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		11週	教科書 Lesson 7 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ４．関係詞の非制限用法/分詞構文の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		12週	教科書 Lesson 8 Part 1	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ５．lessを用いた比較級/知覚動詞の構文/過去完了/仮定法の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		13週	教科書 Lesson 8 Part 2	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ６．lessを用いた比較級/知覚動詞の構文/過去完了/仮定法の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		14週	教科書 Lesson 8 Part 3	1．英文の音読が適切にでき、英文の概要を適切に理解できる。 ７．lessを用いた比較級/知覚動詞の構文/過去完了/仮定法の用法が理解でき、簡単な文で運用できる。
		15週	Review	
		16週	後期期末試験を実施する	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合			
	中間試験	期末試験	合計
総合評価割合	200	200	400
前期	100	100	200
後期	100	100	200

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	英語

科目基礎情報

科目番号	0008	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	教科書：①高校トレーニングノートα英文法　基礎をしっかり固める（増進社・受験研究社）；②単語リスト（教員配布）；③その他配布資料 参考書：ジーニアス英和辞典第６版（大修館）、ジーニアス和英辞典第３版（大修館）		
担当教員	菅原 崇		

到達目標

文章を英語で記述したりコミュニケーションを円滑に行うための基礎的能力を養うための初期段階として、
１．中学校で既習の英文法知識を復習し、十分に理解、運用できる
２．高校１年次で必修の英文法項目を理解し、運用できる
３．高校１年次で必修の英単語・熟語を記憶し、運用できる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	中学英文法が十分に理解できる	中学英文法がある程度理解できる	中学英文法を理解できない
評価項目2	高校英文法が十分に理解できる	高校英文法がある程度理解できる	高校英文法が理解できない
評価項目3	高校１年次に必要な英単語・熟語を十分に理解できる	高校１年次に必要な英単語・熟語をある程度理解できる	高校１年次に必要な英単語・熟語を理解できない

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	年度開始当初はEラーニング教材を用いて、中学英文法の復習を行う。その後、教科書を用いて高校１年次相応の英文法知識の向上、ならびに単語リストを用いて同年次に必要な英単語・熟語の修得を行う。
授業の進め方・方法	・Eラーニング教材は、ゴールデンウィーク明けまでに教員指定の箇所を完遂する。「完遂・未完遂」で判断、前期中間成績評価の3分の1に相当する。 ・単語テストは指定された範囲の単語・熟語をすべて出題する。単語テストは各定期試験の５０％に相当する。 ・定期試験の出題割合：教科書の学習範囲５０％；指定された範囲の単語５０％ ・１年「英語」全体の最終的な成績評価は、授業担当の城山（週２コマ）と菅原（週１コマ）がそれぞれ３分２と３分の１を担う。したがって、城山の成績と菅原の成績を、この比率で合算したものが1年「英語」の総合成績となり、それが６０点未満のとき、再試験を行う。ただし、再試験は２人の担当者の成績のうち６０点未満だった方の再試験を行う。 上記とともに、菅原担当の本授業では各定期試験で不合格だった者などを対象に、適宜再試験を実施する。
注意点	・毎時間、筆記用具、教科書、単語リスト、辞書（紙、電子辞書どちらでもOK）を持参すること。 ・配布物は必ずファイル等に閉じ管理すること。 ・単語テストや定期試験のために、必ず授業外に学習時間を設けること。 ・後関連科目：英語（2年）

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス Eラーニング	１．中学英文法が理解できる
		2週	Eラーニング	１．中学英文法が理解できる
		3週	Eラーニング 教科書①	１．中学英文法が理解できる ２．文の要素と5文型が理解できる
		4週	Eラーニング 教科書②、③	１．中学英文法が理解できる ２．時制が理解できる
		5週	教科書④、⑤	１．時制が理解できる
		6週	教科書⑥、⑦	１．文の種類が理解できる ２．助動詞の理解
		7週	学習内容の復習	１．ここまでの学習内容が理解できる
		8週	前期中間試験実施 （出題：教科書学習範囲＋単語No.1-100）	
	2ndQ	9週	前期中間試験解説	
		10週	教科書⑧、⑨	１．不定詞が理解できる ２．動名詞が理解できる
		11週	教科書⑩、⑪	１．分詞が理解できる ２．形容詞・副詞が理解できる
		12週	単語テスト（No.101-200）	１．指定の単語・熟語が理解できる
		13週	教科書⑫、⑬	１．比較が理解できる ２．受動態が理解できる
		14週	教科書　復習問題②	１．教科書⑧～⑬に該当する英文法が理解できる
		15週	学習内容の復習	１．ここまでの学習内容が理解できる
		16週	前期期末試験実施 （出題：教科書学習範囲＋単語No.201-300）	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	１．後期の学習内容が確認できる
		2週	教科書⑭、⑮	１．名詞・冠詞が理解できる ２．代名詞が理解できる

		3週	教科書⑯、⑰	1．代名詞が理解できる 2．前置詞が理解できる
		4週	単語テスト（No.301-400）	1．指定の単語・熟語が理解できる
		5週	教科書⑲、⑳	1．関係詞が理解できる
		6週	教科書　復習問題③	教科書⑭～⑳に該当する英文法が理解できる
		7週	学習内容の復習	1．ここまでの学習内容が理解できる
		8週	後期中間試験実施 （出題：教科書学習範囲＋単語No.401-500）	
	4thQ	9週	教科書㉑、㉒	1．仮定法が理解できる
		10週	教科書㉓、㉔	1．分詞構文が理解できる
		11週	教科書㉕、㉖	1．会話文が理解できる
		12週	単語テスト（No.501-600）	1．指定の単語・熟語が理解できる
		13週	教科書㉗、復習問題④	1．会話文が理解できる 2．教科書㉑～㉗に該当する英文法が理解できる
		14週	学習内容の復習	1．ここまでの学習内容が理解できる
		15週	学習内容の復習	1．ここまでの学習内容が理解できる
		16週	後期期末試験実施 （出題：教科書学習範囲＋単語No.601-670）	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文社会科学	英語	英語	聞き手に正しく伝わるよう、語・句・文における強勢、文におけるリズム・イントネーション、音のつながり・区切りを意識しながら明瞭に音読あるいは発話できる。	1	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				中学校までに学習した語彙の定着を図り、高等学校指導要領に準じた新出語彙、及び専門教育に必要となる語彙を習得して適切に運用できる。	1	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15
				中学校までに学習した文構造及び文法事項に加え、高等学校学習指導要領に準じた文構造及び文法事項について習得して適切に運用できる。	1	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前9,前10,前11,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後13,後14,後15
				実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方略（ジェスチャー、アイコンタクト）を適切に用いることができる。	1	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前9,前10,前11,前13,前14,前15,後1,後2,後3,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後13,後14,後15

評価割合

	前期中間	前期期末	後期中間	後期期末	合計
総合評価割合	150	150	150	150	600
定期試験	100	100	100	100	400
単語テスト	0	50	50	50	150
Eラーニング進捗状況	50	0	0	0	50

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	音楽

科目基礎情報

科目番号	0009	科目区分	一般 / 選択
授業形態	実技	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	教科書：MOUSA１（教育芸術社）　補助教材：Music Note ～基礎から学ぶ高校音楽～（啓隆社）　参考書：改訂音楽通論（教育芸術社）、中学生・高校生のための吹奏楽・楽典・音楽理論（シンコーミュージック）		
担当教員	林 幸利,中野 國韻		

到達目標

音楽美を理解し感得することで創造的意欲を喚起し、美的情操と豊かな人間性を養い、さらには音楽の文化や歴史、その価値観の多様性を理解するために、以下の2つのことを到達目標とする。
１．楽譜の意味を理解し、正しく読み書きができる。
２．適切に歌唱や楽器の演奏ができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1 音符や休符の示すリズムと音名を理解し、正しく読み書きができる。	楽譜によって正しく演奏でき、メロディーを正しく記譜することができる。	楽譜の意味を理解でき、アドバイスがあれば記譜することもできる。	楽譜の意味が理解できず、読み書きもできない。
評価項目2 正しく楽器の演奏ができる。	キーボード、リコーダー、ギターというタイプの異なる楽器を複数演奏できる。	キーボード、リコーダー、ギターのうちひとつを正しく演奏できる。	楽器の演奏ができない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A

教育方法等

概要	音楽美を理解し感得することで創造的意欲を喚起し、美的情操と豊かな人間性を養い、さらには音楽の文化や歴史、その価値観の多様性を理解するために、音楽を聴いて音の組み立てを理解し、さらには楽譜の意味を理解して実際に楽譜を読んだり記譜することを行う。また音符とリズムの関係を理解し、楽器の演奏やアンサンブルを楽しみ、さらに自作の詩にメロディーをつけることも行う。さらに、世界各地の音楽を聴き、その特徴を捉え、音楽の文化的歴史的な背景を理解する。
授業の進め方・方法	音楽を愛好する心の育成と共に、音を出すことに責任を持てるようにする。歌唱・器楽・楽典・創作・鑑賞などの分野をバランス良く組み立てながら授業を進め、それらについて、小テスト・実技テスト・課題提出等を授業の中で行い、定着状況を把握すると共に評価の資料とする。その割合は、小テスト４０%、実技テスト４０%、提出課題２０%、として、この合計点により合否判定を行い、６０点以上で合格とする。さらに、学習意欲や学習態度の観点から、この合否判定評価最大10点を加算もしくは減算し最終成績とする。なお、合否判定成績で６０点に満たない者は、到達レベルの低い内容についての課題提出・ペーパーまたは実技のテスト等を行い、合計点が６０点以上で合格とする。
注意点	実技の練習は自らが意欲的に行い、友人同士で助け合うなど効率的に行なうことが大切です。 リコーダー、キーボード等の楽器は大切に使用してください。

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	オリエンテーション　音楽の要素としくみ	１年間の授業の目標と見通しを持つことができる。音楽のきまりを理解できる
		2週	音楽の要素としくみ　　歌唱の基礎	音楽のきまりを理解できる
		3週	歌唱と器楽（リコーダー）　リズム	音楽を身体で感得し、リズムを記譜することができる
		4週	歌唱と器楽（リコーダー）　リズム	音楽を身体で感得し、リズムを記譜することができる
		5週	歌唱と器楽（リコーダー）　メロディー	能力を身に着けることができる音楽を注意深く聴くことができる
		6週	歌唱と器楽（リコーダー）　メロディー	読譜能力を身に着けることができる
		7週	歌唱と器楽（リコーダー）　聴音	音楽を注意深く聴き、正しく記譜する能力を身に着けることができる
		8週	前期中間試験を実施しない	
	2ndQ	9週	歌唱と器楽（リコーダー）　聴音	正しい音程・リズムで歌うことができる。
		10週	物語と音楽　リコーダー	物語の情景や登場人物の心情を音楽でどう表現しているかを感じることができる。
		11週	物語と音楽　リコーダー	物語の情景や登場人物の心情を音楽でどう表現しているかを感じることができる。
		12週	リコーダー	正しい奏法で、楽譜通り正確にリコーダーを演奏できる。
		13週	リコーダー	正しい奏法で、楽譜通り正確にリコーダーを演奏できる。
		14週	音楽の要素としくみ	音楽の要素としくみを理解する。
		15週	音楽の要素としくみ	音楽の要素としくみを理解する。
		16週	前期期末試験を実施しない	
後期	3rdQ	1週	創作	メロディーに詞をつけることができる。
		2週	創作　　器楽（キーボード）	自作の詞にメロディーをつけることができる。
		3週	創作　　器楽（キーボード）	自作の詞にメロディーをつけることができる。

		4週	創作　　器楽（キーボード）	自作の詞にメロディーをつけ、発表することができる。
		5週	音楽史　絵画と音楽	音楽の文化的、歴史的な背景を理解できる
		6週	音楽史　　絵画と音楽	音楽の文化的、歴史的な背景を理解できる。
		7週	音楽史　　絵画と音楽	音楽の文化的、歴史的な背景を理解できる
		8週	後期中間試験を実施しない	
	4thQ	9週	アメリカ大陸の音楽	諸民族の音楽的特徴を捉えることができる。
		10週	ドイツの音楽	諸民族の音楽的特徴を捉えることができる。
		11週	イタリアの音楽	諸民族の音楽的特徴を捉えることができる。
		12週	合唱と合奏（アニメ・メドレー）	有名な曲を演奏することができる。 アンサンブルを楽しむことができる。
		13週	合唱と合奏（アニメ・メドレー）	有名な曲を演奏することができる。 アンサンブルを楽しむことができる。
		14週	混声四部合唱	ハーモニーを感じながらリズム・メロディーを正しく歌うことができる。
		15週	混声四部合唱	ハーモニーを感じながらリズム・メロディーを正しく歌うことができる。
		16週	後期期末試験を実施しない	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	公共A

科目基礎情報

科目番号	0010	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	☆教科書：矢野智司ほか『高等学校　公共ーーこれからの社会について考える』（数研出版、２０２１年） ☆副教材：数研出版編集部編『教科書準拠版　高等学校　公共ーーこれからの社会について考える　整理ノート』（数研出版、２０２１年）、出川清一編『公共１０分間テスト』（山川出版社、２０２３年） ☆参考書：帝国書院編集部編『ライブ！2023　公共、現代社会を考える』（帝国書院、２０２３年）		
担当教員	細見 佳子		

到達目標

１．民主政治・日本国憲法と統治機構についての基礎知識を身につける。
２．選挙・政党・地方自治・政治参加についての基礎知識を身につける。
３．国際政治の基礎知識を身につける。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)
評価項目１	民主政治・日本国憲法と統治機構についての基礎知識が十分に身についている。	民主政治・日本国憲法と統治機構についての基礎知識が身についている。	民主政治・日本国憲法と統治機構について理解できておらず、それらの基礎知識が身についていない。
評価項目２	選挙・政党・地方自治・政治参加についての基礎知識が十分に身についている。	選挙・政党・地方自治・政治参加についての基礎知識が概ね身についている。	選挙・政党・地方自治・政治参加についての基礎知識が身についていない。
評価項目３	国際政治の基礎知識が十分に身についている。	国際政治の基礎知識が概ね身についている。	国際政治の基礎知識が身についていない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A

教育方法等

概要	公共Aでは、政治学・日本国憲法・統治機構・国際政治を勉強します。中学校までに習った事項を、背景知識やより詳細な事例を紹介することで、深く理解していきます。
授業の進め方・方法	【授業の進め方】まずは講義形式で行い、知識を身につけたうえで、ワークブック『公共　整理ノート』および『公共１０分間テスト』で理解を深めます。グループ討論を行うこともあります。 【評価方法】公共Ａに関しては、全２回の小テストの成績を総合して、得点が満点の６割に達した者を合格とします。 基準に達しない場合には、課題提出もしくは再試験を実施し、６０点以上を合格とします（最終評定は６０点）。 ⇒最終的には、「公共Ａ」と「公共Ｂ」の評価を合算し、「公共」として評価します。 【関連科目】社会科の科目群
注意点	・教科書と副教材は必ず毎回持参してください。毎回にわたり持参しない場合は、減点の対象とします。 ・途中退出した場合も、時間に応じて、遅刻・欠席とします。 ・携帯電話・スマートフォンの電源は切っておくこと。 ・居眠りはしないこと。 ・他の学生に迷惑となる行為や、授業の妨げとなる行為は慎むこと。 ・１回目のガイダンスで、さらに詳しい説明を行います。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス 民主政治と基本的人権	授業の概要と進め方、ルール、目標を理解できる。民主政治と基本的人権を理解できる。
		2週	権力分立と法の支配	権力分立と法の支配を理解できる。
		3週	日本国憲法と基本原理	日本国憲法と基本原理を理解できる。
		4週	平等権・自由権	平等権・自由権の概念と判例を理解できる。
		5週	社会権・参政権・請求権	社会権・参政権・請求権を理解できる。
		6週	人権の広がり	「新しい人権」を理解できる。
		7週	国会のしくみと役割	国会のしくみと役割を理解できる。
		8週	復習・小テスト第１回	
	2ndQ	9週	内閣のしくみと行政機構	内閣のしくみと行政機構を理解できる。
		10週	選挙の役割と意義	選挙の役割と意義を理解できる。
		11週	政党の役割	政党の役割を理解できる。
		12週	地方自治の現状と課題	地方自治の現状と課題を理解できる。
		13週	世論の形成と政治参加・国際社会と国際法	世論の形成と政治参加・国際社会と国際法を理解できる。
		14週	戦後の国際情勢・現代の国際紛争	戦後の国際情勢・現代の国際紛争を理解できる。
		15週	総復習・小テスト第２回	
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

基礎的能力	人文社会科学	社会	社会	人間と自然環境との相互作用を前提としつつ、民族、宗教、生活文化の多様性を理解し、異なる文化・社会が共存することの重要性について考察できる。	2	
				これまでの哲学者や先人の考え方を手掛かりにしつつ、より良いキャリア構築を含む生涯にわたる多様な自己形成に関する考え方、他者と共に生きていくことの重要性、及び望ましい社会や世界のあり方について考察できる。	2	
				自己が主体的に参画していく社会について、基本的人権や民主主義などの基本原理と基礎的な政治・法・経済の仕組みを理解し、現代社会の諸課題について考察できる。	3	
				現代社会の特質や課題に関する適切な主題を設定し、資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、世界の人々が協調し共存できる持続可能な社会の実現について人文・社会科学の観点から多面的・多角的に考察、構想し、表現できる。	3	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	公共B

科目基礎情報

科目番号	0011	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	前期:2 後期:2
教科書/教材	教科書：数研出版 『高等学校　公共ーーこれからの社会について考える』参考書：帝国書院「ライブ！2023　公共、現代社会を考える」、福岡伸一　小学館新書『新版　動的平衡１～２』		
担当教員	山内 一美,瀧川 貴利		

到達目標

常に変容し続ける現代社会の様相についての知識と理解を深め，社会に対峙するための判断力の基礎を培い，主体的に社会を構成する人間として必要な資質を自分で育てていけるようになる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	経済的・政治的視点を思考のツールとして自身に内在化し，社会を理解する道具として使いこなすことができる。	経済的・政治的視点の概要を理解し，社会を知るための切り口のひとつとして使えることに気づくことができる。	経済・政治的視点をもって社会を見ることができない。
評価項目2	複合的・全体的に物事を見る思考力を身につけ，それを自身の力として世界や社会に対峙し、自分のあり方生き方を生涯にわたり追求していける。	社会には様々な視点があることを理解し、複合的に自身の身の周りの事象を捉えることができる。	人間社会の多様性を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A

教育方法等

概要	社会の一員として自覚的に、かつ主体的に生きていくための、基本的な知識と健全な判断力を身につける。
授業の進め方・方法	合否判定：　定期試験（80%）　＋ 課題学習（20%）　≧ 60点 合否判定点＝最終評価点 不合格者については，再試験または課題学習の評価が60点以上であれば合格とする。 ・前提となる知識：中学校の社会科の知識 ・関連科目：公共A、倫理社会、法学、歴史
注意点	特にありません

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	経済とは何か～経済の三主体	経済の三主体について理解できる。
		2週	現代の企業（1）	企業の概要について理解できる
		3週	現代の企業（2）	同上
		4週	現代の企業（３）	同上
		5週	現代の市場（１）	市場メカニズムについて理解できる
		6週	現代の市場（２）	同上
		7週	経済をはかる（１）	経済をはかるための様々な指標について理解できる
		8週	経済をはかる（２）	同上
	2ndQ	9週	経済に現れる現象（１）	経済に現れる様々な現象について理解できる
		10週	経済に現れる現象（２）	同上
		11週	政府の経済活動（１）	財政について理解できる
		12週	政府の経済活動（２）	同上
		13週	租税と社会（１）	税制の概要と社会との関わりについて理解できる
		14週	租税と社会（２）	同上
		15週	租税と社会（３）	同上
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	金融のしくみとはたらき（１）	金融の概念と経済社会で果たしている機能について理解できる
		2週	金融のしくみとはたらき（２）	同上
		3週	中央銀行の役割（１）	中央銀行の役割について理解できる
		4週	中央銀行の役割（２）	同上
		5週	国際経済のなかの日本（１）	国を越える経済取引のしくみとその現状について理解できる。そのなかで日本経済がかかえる課題について考察できる
		6週	国際経済のなかの日本（２）	同上
		7週	国際経済のなかの日本（３）	同上
		8週	国際経済のなかの日本（４）	同上
	4thQ	9週	国民生活と経済（１）	身近な暮らしに関わる経済について理解し、将来も含めた自身の経済生活について考察できる

		10週	国民生活と経済（２）	同上
		11週	国民生活と経済（３）	同上
		12週	社会保障制度（１）	社会保障制度の概要について理解し、これからの課題を考察できる
		13週	社会保障制度（２）	同上
		14週	労働問題（１）	労働者をとりまく現状と課題について理解し、自身のありかたを考察できる
		15週	労働問題（２）	同上
		16週	後期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	美術

科目基礎情報

科目番号	0013	科目区分	一般 / 選択
授業形態	実技	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	高校学校美術１（光村図書出版）、参考書：『色彩・配色・混色ー美しい配色と混色のテクニックをマスターする』河出書房新社、『やさしい美術解剖図ー人物デッサンの基礎』マール社、『１３歳からのアート思考』ダイヤモンド社		
担当教員	加藤 直樹,林 幸利,磯 優子		

到達目標

自然や物、人物をよく観ることにより、豊かな感性、情操を身につけると同時に、心をこめた作品づくりを通して、表現の巾が広がり、美術の楽しさを味わい、さらには美術文化やその価値観の多様性をも理解できる。以下の3つの観点から、基礎的「デッサン」「色づくり」を学び、表現技術を身につけ、制作課題を受け止め表現することができる。
１．三原色と多様な色の関係を理解し、様々な色を作り出す
２．デザインの基礎を理解し、バランスよく彩色する
３．自分のイメージに基づいた立体を作成する

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1 三原色と多様な色の関係を理解し、様々な色を作り出すことができる。	三原色から自分の思い通りの色を作り出すことができる。	三原色から自分のイメージに近い色を作り出すことができる。	三原色からいろいろな色を作り出すことができない。
評価項目2 デザインの基礎を理解し、色や面積のバランスを考えて彩色することができる。	デザインの基礎を理解し、様々な条件に従って、色・面積のバランスのとれた彩色ができる。	デザインの基礎をほぼ理解し、色・面積のバランスを考えて彩色ができる。	デザインの基礎が理解できず、バランスを考えて彩色できない。
評価項目3 素材を加工することで立体をつくることができる。	イメージ通りの立体を正確に作ることができる。	イメージに近い立体を作ることができる。	立体を作り上げることができない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A

教育方法等

概要	自然や物、人物をよく観ることにより、豊かな感性、情操を身につけると同時に、心をこめた作品づくりを通して、表現の巾が広がり、美術の楽しさを味わい、さらには美術文化やその価値観の多様性をも理解できるようになるために、授業では基本的デッサン、色づくりを学んで「手」や「風景」を描いたり、デザインの基礎を学んで想像力を働かせて舞台装置のデザインをしたり、さらには素材を加工して立体構成の作品を作成したりする。
授業の進め方・方法	作品制作を中心とする。 提出された課題(作品）を８０%、授業態度（道具の準備も含む）を２０%ととして算出した点数の合計点により、合否判定を行う。６０点以上を合格とする。 試験は実施しない。 最終評価は合否判定点と同じである。
注意点	制作に必要な道具を忘れないこと。（鉛筆２Ｈ・Ｂ・３Ｂを各１、消しゴム、スケッチブック、絵の具セット一式等） 美術の楽しさ、おもしろさ、深さを体験しよう。

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス・手のデッサン	美術表現のための道具について理解できる。 なぜ美術を学ぶのか、その目的を理解できる。
		2週	色をつくる	色は「つくるもの」であることを学び、身につけることができる （色の三原色について）。
		3週	色をつくる	色は「つくるもの」であることを学び、身につけることができる （色の三原色について）。
		4週	色で描く（手を描く）	・モデル（手）を見て描くことができる
		5週	色で描く（手を描く）	・モデル（手）を見て描くことができる
		6週	色で描く（抽象画）	・モデルなしで描くことができる
		7週	色で描く（抽象画）	・モデルなしで描くことができる
		8週	色で描く（抽象画）	・モデルなしで描くことができる
	2ndQ	9週	風景を描く	・自然をよく観て感じ、豊かな表現〔描写〕ができるようになる。 ・「三原色」からどんな色でも作れるようになる。 ・鉛筆下がきなしで描くことができる。
		10週	風景を描く	・自然をよく観て感じ、豊かな表現〔描写〕ができるようになる。 ・「三原色」からどんな色でも作れるようになる。 ・鉛筆下がきなしで描くことができる。
		11週	ものをつくる	・用途やデザインを踏まえ、様々な素材から立体的な造形をすることができる。
		12週	ものをつくる	・用途やデザインを踏まえ、様々な素材から立体的な造形をすることができる。

		13週	風景を描く	・自然をよく観て感じ、豊かな表現〔描写〕ができるようになる。 ・「三原色」からどんな色でも作れるようになる。 ・鉛筆下がきなしで描くことができる。
		14週	風景を描く	・自然をよく観て感じ、豊かな表現〔描写〕ができるようになる。 ・「三原色」からどんな色でも作れるようになる。 ・鉛筆下がきなしで描くことができる。
		15週	風景を描く	・自然をよく観て感じ、豊かな表現〔描写〕ができるようになる。 ・「三原色」からどんな色でも作れるようになる。 ・鉛筆下がきなしで描くことができる。
		16週	試験は実施しない	
後期	3rdQ	1週	平面構成（彩色）	・デザインの基礎を理解できる。 ・「条件」をふまえて描くことができる。 ・色や面積のバランスを考えることができる。
		2週	平面構成（彩色）	・デザインの基礎を理解できる。 ・「条件」をふまえて描くことができる。 ・色や面積のバランスを考えることができる。
		3週	平面構成（彩色）	・デザインの基礎を理解できる。 ・「条件」をふまえて描くことができる。 ・色や面積のバランスを考えることができる。
		4週	平面デザイン	・本（物語や脚本）を読んで想像力を働かせることができる。 ・平面デザインの基本的な考え方が分かる。
		5週	平面デザイン	・本（物語や脚本）を読んで想像力を働かせることができる。 ・平面デザインの基本的な考え方が分かる。
		6週	平面デザイン	・本（物語や脚本）を読んで想像力を働かせることができる。 ・平面デザインの基本的な考え方が分かる。
		7週	平面デザイン	・本（物語や脚本）を読んで想像力を働かせることができる。 ・平面デザインの基本的な考え方が分かる。
		8週	平面デザイン	・本（物語や脚本）を読んで想像力を働かせることができる。 ・平面デザインの基本的な考え方が分かる。
	4thQ	9週	立体構成	・段ボールなどを使って立体をつくることができる。 ・折る、切る、曲げる、接着することで作品を制作できる。
		10週	立体構成	・段ボールなどを使って立体をつくることができる。 ・折る、切る、曲げる、接着することで作品を制作できる。
		11週	立体構成	・段ボールなどを使って立体をつくることができる。 ・折る、切る、曲げる、接着することで作品を制作できる。
		12週	立体構成	・段ボールなどを使って立体をつくることができる。 ・折る、切る、曲げる、接着することで作品を制作できる。
		13週	自画像を描く	・自分とは何か。見た目（表面の形）だけではなく、生きた自分 を描くことができる。
		14週	自画像を描く	・自分とは何か。見た目（表面の形）だけではなく、生きた自分 を描くことができる。
		15週	自画像を描く	・自分とは何か。見た目（表面の形）だけではなく、生きた自分 を描くことができる。
		16週	試験は実施しない	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	20	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	20	80	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	倫理社会

科目基礎情報

科目番号	0014	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	教科書：実教出版 『詳述倫理』　参考書：参考書：渡辺健介『世界一やさしい問題解決の授業』、ダイヤモンド社（2007年）、ゲルハルト・エルンスト『哲学のきほん』、早川書房（2017年）、石井洋二郎/藤垣裕子『大人になるためのリベラルアーツ』、東京大学出版会（2016年）。		
担当教員	池田 裕輔		

到達目標

目的：これから社会のなかで生活するにあたって必要となる批判的思考や問題設定の実地訓練をおこなう。
到達目標１：哲学や思想に関する正確な知識を身に着けたうえで、批判的に思考し、また、自分なりの仕方で様々な問いを立てることができる。
到達目標２：哲学・思想の知識をもとに、自身の考えを論理的かつ説得的に表現することができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	哲学・思想に関する知識を正確に身に着けて、批判的に思考するだけでなく、自分なりの仕方で問いを立てることができる。	哲学や思想に関する知識を正確に身に着けて、批判的に思考することができる。	哲学や思想に関する知識を身に着けておらず、また、批判的に思考することができない。
評価項目２	哲学・思想の知識をもとに、自身の考えを論理的かつ説得的に表現することができる。	哲学・思想の知識をもとに、自身の考えを表現することができる。	哲学・思想の知識をもとに、自身の考えを表現することができない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A

教育方法等

概要	高等学校公民科での「倫理」という教科は、その名前に反して、「倫理（≒道徳）」を教えるなどという大仰な教科では一切ありません。むしろ、大学であれば「哲学（史）」や「思想（史）」といった授業名がつく内容です。人間は、「本能」ともいえる素朴な「一階の欲求」（「ゲームしたい」、「お菓子ばかり食べたい」、「寮で大騒ぎしたい」etc.）だけでなく、それと対立する「頭・思考」、つまりメタ的な「二階の欲求」（「テストが近いからゲームはしない」、「太るのでお菓子は我慢する」、「寮生会に怒られるので部屋で自習しよう」etc.）を持つことができます（これは、人間が「本能の奴隷」ではなく、「自由」に生きる為の最低条件です）。われわれは普段から、「二階の欲求」を（うまくいけば）複雑に使いこなしたり、（殆どの場合）振り回されたりしていますが、一般に「悩み（事）」と呼ばれるものは、「一階」と「二階の欲求」が対立しているか（上述の例を参照）、あるいは、「二階の欲求」そのものが矛盾や機能不全をおこしてうまく機能していないことに原因があります（具体例を考えてみてください）。「哲学」や「思想」は、言ってしまえば、こういった「一階ｖｓ二階」の闘いや、うまく機能しない「二階の欲求」を理論的に解明する営み、学問です（その「解決策」なるものを安易に提供するものではありません）。よって、本授業の目的・到達目標は、「哲学・思想」の歴史を手引きとすることで、実際に、自分の頭で考えて「二階の欲求」（「思考」）ために必要な最低限の知識を獲得し、更に「思考」の訓練をすることにあります。
授業の進め方・方法	基礎知識に関する講義をおこない、そのうえで、講義内容に基づいたワークや討論をおこなう。 合否判定：　定期試験（前期末試験＆後期末試験)(100%）≧ 60点 　合否判定点＝最終評価点 　不合格者については，再試験・課題学習の評価が60点以上であれば合格とする。 ・必要な用具：教科書、資料集およびノートは毎回必ず持ってくること。 ・前提となる知識：中学校の社会科の知識 ・関連科目：公共A、公共B
注意点	特になし。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス	
		2週	哲学（的訓練）とは？	一年を通じておこなう、哲学的訓練の進め方を、ワークを通じて体験することを通じて、授業の進め方やルールを理解するだけでなく、自身の考えを表現することができる。
		3週	ギリシア思想①	古代ギリシアの思想に関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		4週	ギリシア思想②	同上。
		5週	ギリシア思想③	同上。
		6週	ギリシア思想④	同上。
		7週	ギリシア思想⑤	同上。
		8週	これまでのまとめ	
	2ndQ	9週	キリスト教①	キリスト教に関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		10週	キリスト教②	同上。
		11週	キリスト教③	同上。
		12週	イスラーム	イスラームに関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		13週	仏教①	仏教に関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。

		14週	仏教②	同上。
		15週	これまでのまとめ	
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	近代思想の成り立ち①	近代思想とその成り立ちに関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		2週	近代思想の成り立ち②	同上。
		3週	近代思想の展開①	近代思想の展開に関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		4週	近代思想の展開②	同上。
		5週	近代思想の展開③	同上。
		6週	近代思想の展開④	同上。
		7週	近代思想の展開⑤	同上。
		8週	これまでのまとめ	
	4thQ	9週	現代思想の成り立ち①	現代思想の成り立ちに関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		10週	現代思想の成り立ち②	同上。
		11週	現代思想の展開①	現代思想の展開に関する基礎知識を獲得し、批判的に思考し、、また、自身の考えを表現することができる。
		12週	現代思想の展開②	同上。
		13週	現代思想の展開③	同上。
		14週	現代思想の展開④	同上。
		15週	これまでのまとめ	
		16週	後期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	人文社会科学	社会	社会	人間と自然環境との相互作用を前提としつつ、民族、宗教、生活文化の多様性を理解し、異なる文化・社会が共存することの重要性について考察できる。	2	
				これまでの哲学者や先人の考え方を手掛かりにしつつ、より良いキャリア構築を含む生涯にわたる多様な自己形成に関する考え方、他者と共に生きていくことの重要性、及び望ましい社会や世界のあり方について考察できる。	2	
				現代社会の特質や課題に関する適切な主題を設定し、資料を活用して探究し、その成果を論述したり討論したりするなどの活動を通して、世界の人々が協調し共存できる持続可能な社会の実現について人文・社会科学の観点から多面的・多角的に考察、構想し、表現できる。	3	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	100	基礎的能力

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学B

科目基礎情報

科目番号	0015	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	教科書：新 基礎数学 改訂版（大日本図書），問題集：新 基礎数学問題集 改訂版（大日本図書），補助教材： 新編 高専の数学1問題集（森北出版）		
担当教員	宮毛 明子,若狭 恭平,池田 盛一		

到達目標

三角比・三角関数の値を求めることができ，加法定理及びその応用を利用できる.
三角関数のグラフを描くことができる.
距離・分点を求めることができ，直線・円の方程式を求めることができる.

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	相互関係，加法定理を活用して様々な問題を解くことができる.	三角比の値を求めることができ，相互関係，加法定理の公式を利用できる.	三角比の値を求めることができない．加法定理の公式を覚えていない.
評価項目2	三角関数を伸縮・平行移動したグラフを描くことができる.	三角関数を伸縮したグラフを描くことができる.	三角関数のグラフを描くことができない.
評価項目3	軌跡や平行・垂直条件などを活用して，点の座標，直線・円の方程式を求めることができる.	距離・分点の座標を計算でき，直線・円の方程式を求めることができる．円を標準形へ変形し，中心の座標及び半径を求めることができる.	距離・分点の座標を計算できず，直線・円の方程式を求めることができない.

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C

教育方法等

概要	専門分野で早期に必要となる三角関数の基本的な性質・公式・グラフを理解し，応用する力を養わせる. 後期後半では平面図形のうち直線・円の方程式を学習させる.
授業の進め方・方法	当り前のことであるが，教科書・ノート等を忘れず持参し，授業の内容をきちんとノートに書くことが大切である. 授業で指示された問や練習問題を必ず自学自習し，次の授業のときに解答を示せるように準備しておくこと. 試験の点数の平均点によって評価する（100 %）. ６割以上の場合，授業態度などを10%までの範囲で加減する. 再試験は、前期末、後期末、学年末に実施する. 詳しくは数学の評価規準に基づき別に定める. 後関連科目：数学A,B,C（2年）
注意点	授業の内容を十分に理解するためには，ノートをきちんととり，積極的に質問するように努め，さらに後で復習することが大切である. 授業ノートは数学Aと別にすること.

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス 鋭角の三角比	鋭角の三角比を求めることができる.
		2週	鈍角の三角比	鈍角の三角比を求めることができる.
		3週	三角比の相互関係	三角比の相互関係を使うことができる.
		4週	正弦定理	正弦定理を利用して，三角形の辺や角および外接円の半径を求めることができる.
		5週	余弦定理	余弦定理を利用して，三角形の辺や角を求めることができる.
		6週	三角形の面積	三角形の面積を求めることができる.
		7週	ヘロンの公式	ヘロンの公式を使って三角形の面積を求めることができる.
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	一般角とその三角関数	一般角を理解し，その三角関数を求めることができる.
		10週	弧度法	弧度法を理解し，60分法との関係がわかる.
		11週	扇形の弧の長さと面積	扇形の弧の長さと面積を求めることができる.
		12週	三角関数の相互関係	三角関数の相互関係を使うことができる.
		13週	三角関数のグラフ	三角関数のグラフが描ける.
		14週	三角関数のグラフ	三角関数を伸縮したグラフが描ける.
		15週	演習	
		16週	前期期末試験	
後期	3rdQ	1週	三角方程式	三角方程式を解くことができる.
		2週	三角不等式	三角不等式を解くことができる.
		3週	加法定理	加法定理を使った計算ができる.
		4週	２倍角の公式	２倍角の公式を使った計算ができる.

		5週	半角の公式	半角の公式を使った計算ができる.
		6週	積を和・差に直す公式、和・差を積に直す公式	三角関数を和・差と積の変換をすることができる.
		7週	三角関数の合成	三角関数を合成することができる.
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	２点間の距離	２点間の距離を計算できる.
		10週	内分点	内分点の座標を計算できる.
		11週	直線の方程式	直線の方程式を求めることができる.
		12週	２直線の関係	２直線の平行・垂直の関係がわかる.
		13週	円の方程式	円の方程式を求めることができる.
		14週	円の方程式の決定	円の方程式から中心・半径を求めることができる.
		15週	軌跡	軌跡を求めることができる.
		16週	後期期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	数学	角を弧度法で表現することができる。	3	
				鋭角の三角比及び一般角の三角関数の値を求めることができる。	3	前10
				三角関数の性質及びグラフを理解し、三角関数を含む方程式・不等式を解くことができる。	3	前12,前13,前14
				加法定理を利用できる。	3	後3,後4,後5,後6
				与えられた二点から距離や内分点を求めることができる。	3	後9
				直線及び円の方程式を求めることができる。	3	後10

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	数学A

科目基礎情報

科目番号	0016	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 4
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	4
教科書/教材	教科書：新 基礎数学 改訂版（大日本図書），問題集：新 基礎数学問題集 改訂版（大日本図書），補助教材： 新編 高専の数学1問題集（森北出版）		
担当教員	池田 盛一,村上 公一,小谷 泰介,上別府 陽		

到達目標

評価項目１：整式の四則計算ができる
評価項目２：方程式および不等式を解くことができる
評価項目３：関数のグラフをかくことができる
評価項目４：指数・対数の計算をすることができる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	因数定理などを用いて複雑な式の因数分解ができる	整式の四則計算および因数分解ができる	整式の四則計算および因数分解ができない
評価項目2	高次方程式および分数方程式・無理方程式を解くことができる	２次方程式および連立方程式を解くことができ， １次・２次不等式を解くことができる	２次方程式および１次不等式を解くことができない
評価項目3	関数の逆関数を求めることができる	2次関数および分数関数・無理関数のグラフをかくことができる	2次関数のグラフをかくことができない
評価項目4	指数・対数の方程式・不等式を解くことができる	指数・対数の性質を利用して計算することができる	指数・対数の値を求めることができない

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C

教育方法等

概要	数学的な考え方や数式の計算技能を深め，方程式・不等式の解法を身に付ける．また，関数の概念および基本的な性質を習得する 以上を通じて第2学年からの微分・積分の学習に備える この科目は釧路工業高等専門学校数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）対応科目である
授業の進め方・方法	教科書・ノート等を忘れず持参し，授業の内容をきちんとノートにとること 授業で指示された問いや練習問題を必ず自学自習し，次の授業のときに解答を示せるように準備しておくことを求める すべての試験の合計によって評価し，6割以上で合格とする 6割以上の場合，授業態度などを10%までの範囲で加減する 詳しくは数学の評価基準に基づき別に定める 再試験は、前期末、後期末、学年末に実施する 関連科目：数学A,B,C（2年）
注意点	授業の内容を十分に理解するためには，ノートをきちんととり，積極的に質問するように努め，さらに後で復習することが大切である ノートは1年数学Bと別にすること

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	係数・次数 整式の加法・減法	係数および次数を求めることができる 整式の加法・減法の計算ができる
		2週	整式の展開 因数分解	整式を展開できる 整式を共通因数でくくることができる
		3週	たすきがけ 整式の除法	たすきがけを用いて2次式の因数分解ができる 整式の除法の計算ができる
		4週	最大公約数・最小公倍数 剰余の定理	最大公約数・最小公倍数を求めることができる 剰余の定理を利用して余りを求めることができる
		5週	因数定理 分数式の乗法・除法	因数定理を利用して高次式の因数分解ができる 分数式の約分ができる
		6週	分数式の加法・減法 繁分数式	分数式の通分ができる 繁分数式の計算ができる
		7週	分数式の変形 絶対値	分子の次数の方が小さい分数式に変形できる 絶対値を求めることができる
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	平方根 複素数の計算	平方根の計算および分母の有理化ができる 複素数の四則計算ができる
		10週	共役複素数および複素数の絶対値 2次方程式	共役複素数および複素数の絶対値を求めることができる 2次方程式の解を求めることができる
		11週	判別式 解と係数の関係	2次方程式の解を判別することができる 2次方程式の解と係数の関係を使うことができる
		12週	高次方程式 連立方程式	高次方程式および連立方程式を解くことができる

		13週	分数方程式 無理方程式	分数方程式および無理方程式を解くことができる
		14週	恒等式	恒等式になるように定数を定めることができる
		15週	等式の証明 1次不等式	等式の証明をすることができる 1次不等式を解くことができる
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	連立1次不等式 不等式の証明	連立1次不等式を解くことができる 不等式の証明をすることができる
		2週	相加・相乗平均の関係 関数とその定義域・値域	相加・相乗平均の関係を用いて，不等式を証明することができる 関数の定義域・値域を求めることができる
		3週	2次関数のグラフ	2次関数を標準形に直しグラフをかくことができる
		4週	2次関数の最大・最小	2次関数の最大値・最小値を求めることができる
		5週	2次関数と2次方程式・2次不等式	2次関数と2次方程式の関係がわかる 2次関数のグラフを用いて2次不等式を解くことができる
		6週	偶関数・奇関数 グラフの平行移動	関数が偶関数または奇関数であることを判定できる グラフの平行移動を理解できる
		7週	分数関数 無理関数	分数関数および無理関数のグラフをかくことができる
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	グラフの対称移動 逆関数	グラフの対称移動を理解できる 逆関数を求めることができる
		10週	累乗根 指数の拡張	累乗根を求めることができる 指数法則を用いた計算ができる
		11週	指数関数 指数方程式・不等式	指数関数のグラフをかくことができる 指数方程式・不等式を解くことができる
		12週	対数の定義・性質 底の変換公式	対数の意味を理解し，性質を用いた計算ができる 底の変換公式を用いた計算ができる
		13週	対数関数	対数関数のグラフをかくことができる
		14週	対数方程式・不等式	対数方程式・不等式を解くことができる
		15週	常用対数	常用対数の値を求めることができる
		16週	後期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	数学	整式の加減乗除の計算、及び因数定理等を利用した簡単な因数分解ができる。	3	前1,前2,前3,前5
				分数式の加減乗除の計算ができる。	3	前5,前6
				実数の絶対値について理解し、計算ができる。	3	前7
				分母の有理化等の平方根の計算ができる。	3	前9
				複素数の相等を理解し、加減乗除及び絶対値の計算ができる。	3	前9,前10
				解の公式等を利用して、二次方程式を解くことができる。	3	前10
				因数定理等を利用して、高次方程式を解くことができる。	3	前12
				連立方程式を解くことができる。	3	前12
				無理方程式及び分数方程式を解くことができる。	3	前13
				一次不等式及び二次不等式を解くことができる。	3	前15,後1,後5
				恒等式の考え方を活用できる。	3	前14
				二次関数の性質及びグラフを理解し、最大値や最小値を求めることができる。	3	後3,後4
				分数関数や無理関数の性質及びグラフを理解し、分数関数や無理関数を含む不等式に応用できる。	3	後7
				与えられた関数の逆関数を求め、その性質を説明できる。	3	後9
				累乗根や指数法則を利用した計算ができる。	3	後10
				指数関数の性質及びグラフを理解し、指数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。	3	後11
				対数の性質を理解し、対数の計算ができる。	3	後12
				対数関数の性質及びグラフを理解し、対数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。	3	後13,後14

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	化学

科目基礎情報

科目番号	0017	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	教科書：新編化学基礎(東京書籍)、理数探究基礎(数研出版)　副教材(自学自習用問題集)：ニューステップアップ化学基礎(東京書籍)　参考書：Professional Engineer Library化学(実教出版)　例題で学ぶ基礎化学(森北出版)　チャート式新化学基礎(数研出版)		
担当教員	佐藤 潤		

到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、科学的な見方や考え方を身に付けている。
物質とその変化の中に問題を見いだし、事象を科学的に考察している。
物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化について、科学的な見方や考え方ができない。
評価項目2	物質とその変化の中に問題を見いだし、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化の中に問題を見いだし、事象を科学的に考察している。	物質とその変化に関する事象を科学的に考察できない。
評価項目3	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けるとともに、それらの知識を日常生活と関連付けて考察することができる。	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	物質とその変化に関する基本的な概念や原理・法則を理解できない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C

教育方法等

概要	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化についての理解を深める。 化学の基本的な概念や原理法則を理解し、科学的な見方や考え方を身に付ける。 この科目は釧路工業高等専門学校数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）構成科目のひとつである。
授業の進め方・方法	【授業の進め方】教科書・授業プリントを中心に用いて、講義形式で実施する。また、学習内容に対する理解を深めるために、実験を適宜行う。なお、理数探究基礎(数研出版)は主に実験・レポート作成の際に用いる。 【授業を受ける際には…】 　準　備：教科書、問題集、ノート、ファイル・バインダー(授業/演習プリントの整理のため)、関数電卓 　予　習：教科書を読み、内容の概略をつかんでから授業に臨んで下さい。 　復　習：授業で学習した範囲を演習プリントや問題集を用いて確認する習慣を付け、内容の理解、知識の定着を図ってください。 　その他：必要な用語、化学式、元素記号、周期表を理解していないと、授業の理解が深まりませんので、必要な知識は早い段階で覚え、使えるようにして下さい。 【合否判定】定期試験(70%)、その他(小テスト、レポートなど30%)で評価し、60点以上を合格とする。ただし，実験に関する提出物(事前レポート、実験報告書)が提出されていない場合については他の評価項目に関わらず不合格とする。 【最終評価】合否判定と同じ。 【 再 試 験 】不合格者には補習を行った後、再試験を行い60点以上を合格とする。なお、再試験で合格した場合は60点となる。
注意点	関連科目：化学(2年)、物理(1年)、物理A ・B(2年)、応用物理I(3年)、地球と生命(1年)、化学と人間生活(専攻科) 化学は，目視できない原子や分子について学ぶ科目ですが、原子や分子が変化することによって、日常生活での様々な現象が発生しています。ミクロな原子・分子の動きとマクロな日常生活での様々な現象を結びつけて、理解を深めて下さい。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	1　ガイダンス、化学と人間生活の関わり	日常生活や社会を支える物質の性質、用途について説明できる。
		2週	2　物質の性質と分離	混合物の分離について、適切な分離法を選択できる。
		3週	3　物質の成分、物質の三態、	単体と化合物の意味と具体例が説明できる。 物質の三態とその状態変化を説明できる。
		4週	4　原子の構造	原子の構造や原子番号、質量数を説明できる。
		5週	5　実験１　混合物の分離	混合物を適切な分離手法を用いて、分離することができる。
		6週	6　電子配置・元素の周期表	原子の電子配置について電子殻を用いて表すことができる。 元素の性質を周期表と周期律から考えることができる。
		7週	7　まとめ・演習	原子やその構造，性質に関する問題を解くことができる。

		8週	前期中間試験:実施する	
	2ndQ	9週	8　イオン	イオンについて説明ができ、化学式で表すことができる。
		10週	9　イオン結合	イオン結合とイオン結晶の性質について説明できる。
		11週	１０　金属結合と金属結晶、分子と共有結合①	金属結合や金属の性質について説明できる。 共有結合がどのようなものか説明できる。
		12週	１１　分子と共有結合②	構造式や電子式により分子を表すことができる。 分子からなる物質の性質について説明できる。
		13週	１２　実験２　同位体の性質	同位体の性質について理解することができる。 測定と測定値の取り扱いについて理解することができる。
		14週	１３　物質の構成粒子と物質の分類、	物質を分類し、それぞれの性質について説明できる。
		15週	１４　まとめ・演習	イオンや分子，結合に関する問題を解くことができる。
		16週	前期期末試験:実施する	
後期	3rdQ	1週	１５　原子量、分子量、式量，物質量①	原子量を理解し、分子量、式量の意味を説明できる。 物質量について説明できる。
		2週	１６　物質量②	物質量に関する計算ができる。
		3週	１７　溶液の濃度	質量パーセント濃度、モル濃度の計算ができる。
		4週	１８　化学反応式	化学反応を反応物、生成物、係数を理解して表現することができる。
		5週	１９　実験３　化学反応の量的関係	化学反応式から化学反応の化学量論的な関係を理解することができる。
		6週	２０　化学反応式の量的関係	化学反応式から化学反応の化学量論的な関係を理解して、計算ができる。
		7週	２１　まとめ・演習	物質量。濃度や化学反応式に関する問題を解くことができる。
		8週	後期中間試験:実施する	
	4thQ	9週	２２　酸と塩基、酸と塩基の強さ	酸と塩基の定義が説明できる。 電離度から酸と塩基の強弱について説明できる。
		10週	２３　pH，中和反応と塩，	pHが説明でき、水素イオン濃度の計算ができる。 中和反応について説明できる。 中和反応によって生じる塩の性質について説明できる。
		11週	２４　中和反応と塩，中和滴定	中和の量的関係に関する計算ができる。 中和滴定に関する計算ができる。
		12週	２５　実験４　中和滴定	中和滴定の操作が行える。
		13週	２６　酸化と還元①	電子の授受の観点から酸化還元反応を説明できる。
		14週	２７　酸化と還元②	酸化数の変化を理解し、酸化還元反応を説明できる。 酸化剤・還元剤の働きを説明できる。
		15週	２８　まとめ・演習	酸・塩基、pH，中和反応，酸化還元反応に関する問題を解くことができる。
		16週	後期期末試験:実施する	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	化学	化学	化学と現代の社会課題との関連性について説明できる。	3	前1
				物質が原子からできていることについて説明できる。	3	前4
				単体と化合物について説明できる。	3	前3
				同素体について説明できる。	3	前3
				純物質と混合物の区別について説明できる。	3	前2,前5
				混合物の分離法について理解し、適切な分離法を選択できる。	3	前2,前5
				物質を構成する分子・原子が常に熱運動していることについて説明できる。	3	前3
				水の状態変化について説明できる。	3	前3
				物質の三態とその状態変化について説明できる。	3	前3
				原子の構造（原子核・電子）や原子番号、質量数について説明できる。	3	前4
				同位体・放射性同位体について説明できる。	3	前4,前13
				原子の電子配置について電子殻を用いて書き表すことができる。	3	前6
				価電子の働きについて説明できる。	3	前6
				イオン化エネルギーと電子親和力について説明できる。	3	前9
				代表的なイオンを化学式で表すことができる。	3	前9
				原子番号と価電子の数との関係について考えることができる。	3	前4
				元素の性質について価電子と周期律から考えることができる。	3	前6
				イオンの化学式とイオンの名称について説明できる。	3	前9
				イオン結合について説明できる。	3	前10
				イオン結晶の性質について説明できる。	3	前10,前14
				共有結合について説明できる。	3	前11,前14
				極性と水素結合について説明できる。	3	前12
				構造式や電子式により分子を書き表すことができる。	3	前12

				自由電子と金属結合について説明できる。	3	前11,前14
				金属の性質について説明できる。	3	前11,前14
				原子の相対質量と原子量について説明できる。	3	後1,後7
				物質量（mol）を用い物質の量を表すことができる。	3	後1,後2,後7
				分子量・式量について説明できる。	3	後1,後2,後7
				気体の体積と物質量の関係について説明できる。	3	後1,後2,後7
				化学反応式について反応物、生成物、係数を理解し、組み立てることができる。	3	後4,後5,後7
				化学反応式を用いて化学量論的な計算ができる。	3	後4,後5,後7
				電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。	3	前9
				質量パーセント濃度について説明でき、質量パーセント濃度の計算ができる。	3	後1,後3,後7
				モル濃度について説明でき、モル濃度の計算ができる。	3	後1,後3,後7
				酸・塩基の定義（アレニウスの定義、ブレンステッド・ローリーの定義）について説明できる。	3	後9,後15
				酸・塩基の化学式と酸・塩基の価数について説明できる。	3	後9,後15
				電離度と酸・塩基の強弱について説明できる。	3	後9,後15
				pHについて説明でき、pHと水素イオン濃度の計算ができる。	3	後6,後10,後15
				中和反応を化学反応式で表すことができる。	3	後10,後11,後12,後15
				中和滴定の計算ができる。	3	後10,後11,後12,後15
				酸化還元反応について説明できる。	3	後13,後14,後15
		化学実験	化学実験	実験器具（電子天秤やガラス器具など）を目的と精度に応じて選択し正しく使うことができる。	3	前5,前13,後5,後12
				試薬（粉体及び液体）の取扱いができる。	3	前5,前13,後5,後12
				整理整頓により実験環境を適切に保ち、手順に従って安全に実験ができる。（物理実験と共通）	3	前13,後5,後12
				事故への対処の方法（薬品の付着、引火、火傷、切り傷など）を説明できる。	3	前13,後5,後12
				実験条件やデータなどを正確に記録できる。（物理実験と共通）	3	前13,後5,後12
				実験結果を表やグラフなどに見やすく整理できる。	3	前5,前13,後5,後12
				適切な有効数字及び単位を用いて物理量を表すことができる。（物理実験と共通）	3	前5,前13,後5,後12
				観察・実験結果を座学などで学んだ内容と関連付けて説明できる。（物理実験と共通）	3	前5,前13,後5,後12
	工学基礎	工学実験技術	工学実験技術	目的に応じて適切な実験手法を選択し、実験手順や実験装置・測定器等の使用方法を理解した上で、安全に実験を行うことができる。	2	前5,前13,後5,後12
				実験テーマの目的を理解し、適切な手法により取得したデータから近似曲線を求めるなど、グラフや図、表を用いて分かり易く効果的に表現することができる。	2	前5,前13,後5,後12
				必要に応じて適切な文献や資料を収集し、実験結果について説明でき、定量的・論理的な考察を行い、報告書を作成することができる。	2	前5,前13,後5,後11,後12
				個人あるいはチームとして活動する際、自らの役割を認識して実験・実習を実施することができる。	2	前5,前13,後5,後11,後12

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	地球と生命

科目基礎情報

科目番号	0018	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	前期:2 後期:2
教科書/教材	教科書：新科学と人間生活（数研出版）参考書：チャート式シリーズ新生物（数研出版），視覚でとらえるフォトサイエンス生物図録（数研出版），もう一度読む数研の地学（数研出版），ニューステージ新地学図表（浜島書店）		
担当教員	小久保 慶一		

到達目標

自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について興味・関心をもち、科学的な考え方を身に付けている。
自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について問題を見いだし、事象を科学的に考察することができる。
自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について理解し、知識を身に付けている。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について興味・関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について興味・関心をもち、科学的な考え方を身に付けている。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割に関する科学的な考え方が身に付いていない。
評価項目2	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について問題を見いだし、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について問題を見いだし、事象を科学的に考察することができる。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について問題を見いだすことができない。
評価項目3	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について深く理解し、高度な知識を身に付けている。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について理解し、知識を身に付けている。	自然と人間生活との関わり及び科学技術が果たしてきた役割について理解できない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C

教育方法等

概要	生物とそれを取り巻く地球環境を中心に，自然の事物・現象について理解する。 人間と自然との関わりについて考え，自然に対する総合的な見方や考え方を養う。
授業の進め方・方法	教科書・授業プリントを用いて講義形式で行う。 学習内容の深化や体系化を図るため，観察実習，制作物の作成等を適宜行う。 復習を中心に行い，講義内容の理解・把握を徹底すること。 合否判定：課題，小テスト，制作物，定期試験の平均が６０点以上であること。課題，制作物は1つでも未提出がある場合は不合格とする。 最終評価：合否判定と同じ 再試験は６０点以上を合格とする。
注意点	関連科目：物理（1年，2年），化学（1年，2年）

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	□ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	太陽系の中の地球 ①太陽系の誕生	太陽系の誕生と地球型惑星，木星型惑星，天王星型惑星について説明できる。
		2週		
		3週	②太陽系の天体	太陽系に属する惑星の特徴について説明できる。月の特徴と，地球に生命が存在する条件について説明できる。
		4週		
		5週	地球の変動と景観 ①地球の内部構造・プレートテクトニクス	地球の内部構造とプレートテクトニクスについて説明できる。プレートテクトニクスを踏まえて，山脈・海溝・断層の形成，地震の仕組みについて説明できる。
		6週		
		7週	②マグマの形成と火山活動	マグマの形成と火山活動について説明できる。火山の分布について説明できる。火山の形と噴火の様式について説明できる。
		8週	前期中間試験：実施する	
	2ndQ	9週		
		10週	自然・自然災害と人間生活 ①地層の形成	水のはたらき（侵食，運搬，堆積）によって形成される地形を，例を挙げて説明できる。
		11週		
		12週	②自然景観と災害１	自然の景観が地形の成り立ちと関係していることが説明できる。地形の変動と自然災害の関係性について説明できる。
		13週		
		14週	③自然景観と災害2	自然災害が地形の成り立ちと関係していることが説明できる。災害と恩恵の二面性に着目して自然について説明することができる。

		15週		
		16週	前期期末試験：実施しない	
後期	3rdQ	1週	生命の誕生と変遷(２回) ①生命の誕生・生物の共通性	生物の誕生と進化について、現在有力な考え方について説明できる。生物に共通する性質について説明できる。
		2週		
		3週	生物の多様性と生態系 ①植生の遷移・バイオーム，食物連鎖	植生の遷移をそれぞれ説明できる。世界のバイオームと日本のバイオームについて説明できる。
		4週		
		5週	②炭素循環・窒素循環	生態系における炭素の循環とエネルギーの流れについて説明できる。
		6週		
		7週	③人間活動と地球環境の保全	熱帯雨林の減少の原因と対策について説明できる。
		8週	後期中間試験：実施する	
	4thQ	9週		
		10週	④地球温暖化	地球温暖化などの原因と対策について説明できる。
		11週		
		12週	地域の自然	地域の文化や産業が，自然の特徴と関連があることを説明できる。
		13週		
		14週	大気と海洋 ①大気の構成・大気の大循環	大気圏の構造と特徴，大気圧について説明できる。大気の循環と熱収支を説明できる。大気の循環を理解し，気象現象を説明できる。
		15週		
		16週	後期期末試験：実施しない	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	ライフサイエンス・アースサイエンス	ライフサイエンス・アースサイエンス	地球上における生物の多様性について説明できる。	3	後1
				生物に共通する特徴について理解し、生物の共通性と進化の関係について説明できる。	3	後1
				地球に生命が誕生した起源を説明できる。	3	後1
				生命活動にエネルギーが必要であることを説明できる。	3	後7
				生態系の構成要素(生産者、消費者、分解者) について理解し、生態系における分解者が人間生活と深く関わっていることを説明できる。	3	後3,後5,後12
				植生の遷移、バイオームについて理解し、その仕組みや分布について説明できる。	3	後3,後12
				太陽系を構成する惑星の中に地球があることを理解し、天体の運動と周期性について説明できる。	3	前1,前3
				大気の大循環を理解し、大気中の風の流れなどの気象現象を説明できる。	3	後14
				地球温暖化を太陽の放射エネルギー及び大気・海洋による熱輸送と関連付けて説明できる。	3	後14
				原始地球の変遷について説明できる。	3	前3
				地球におけるマグマの生成や火山活動を理解して、人間生活に与える影響を説明できる。	3	前3
				地震の発生と断層運動を理解して、地震活動をプレートの運動と関連付けて説明できる。	3	前5,前7,前10,前12,前14
				人間活動による熱帯林の減少と生物多様性の喪失について説明できる。	3	後3
				有害物質の生物濃縮について理解し、 生物濃縮における公害問題について説明できる。	3	後7
				地球温暖化の問題点と対策について説明できる。	3	後10

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	物理

科目基礎情報

科目番号	0020	科目区分	一般 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	【教科書】『初歩から学ぶ基礎物理学 力学I』（大日本図書）／【参考書】『よくわかる物理基礎＋物理』（学研）／【問題集】『NEW PROGRAM 物理（上・下）』（秀文堂）／図書館に物理の参考書コーナーがあります		
担当教員	浦家 淳博,梅津 裕志		

到達目標

◇数値を適切に扱うことができる
◇等加速度運動を説明できる.
◇力を図示し力の大きさを求めることができる.
◇運動方程式を立式できる.
◇運動量保存則を立式できる.
◇仕事と仕事率を求める事ができる.

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	物理計算の中で，有効桁数・単位の接頭語に注意をして適切な数値表記ができる.	物理量を指定された有効桁数・単位で科学表記できる.	単位を含んだ科学表記ができない.
評価項目2	正負の速度・加速度に対し，実際の運動を想像し説明することができる.	等加速度運動に対して三つの基本公式を適用し，計算ができる.	「加速度」の定義式を用いた計算ができない.
評価項目3	複数の力が働いている場合の図示及び力の合成，分解を計算をすることができる.	2力の合成，2成分への分解を図示及び計算をすることができる.	2力の合成を図示及び計算ができない.
評価項目4	複数の力が作用している複数物体系の連立運動方程式を立式し，加速度や張力などを算出できる.	1物体系の運動方程式を立式し，加速度を算出できる.	運動方程式を立式できない.
評価項目5	運動量保存則，反発係数の2式を連立し，衝突後のに物体の速度を算出できる.	運動量保存則を立式し，一つの物体の速度を算出できる.	運動量保存則を立式できない.
評価項目6	力の大きさが一定でない場合，移動方向が異なる場合において仕事と仕事率を算出できる.	力，移動距離，時間から，仕事と仕事率を算出できる.	仕事と仕事率の値を算出できない.

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C

教育方法等

概要	物理現象を実体験として理解し，それを数量的，数式的にとらえる能力を養う. 科学的思考力を養うとともに，学ぶことの楽しさを実感してほしい. １学年では特に力学を扱う.
授業の進め方・方法	中学理科と比べると，数値・文字式の計算が格段に増えます. 授業で扱った問題をその日のうちに再度解き直すことで，知識・計算技術の定着を図ってください. 【準備するもの】教科書，ノート，ファイル・バインダー（演習プリントの整理），後期には関数電卓 【成績評価】定期試験(4回)80%，課題(8回程度)20%の合計平均点とする. 【合否判定】定期試験(4回)80%，課題(8回程度)20%の合計平均が60点以上を合格とする. 【再試験】得点率が6割未満の範囲の再試験で60点以上を合格とする. 【最終評定】合否判定点と同じ．ただし再試験で合格した場合は60点とする. 【コミュニケーション】誤った理解・先入観に気づくためには，他者とのコミュニケーションが不可欠です．授業やその他の機会を使って，級友との学び合い，先輩や先生へ質問をしてください. 【日々の勉強】学問の約束事や公式は「暗記・活用・理解」を繰り返すことで知識として定着します．図書館やインターネット上の教材も積極的に活用してコツコツと繰り返し勉強してください. 【試験で必要な力】状況設定を読み取る「言葉の力」，どの法則を用いるべきかを「選択する力」，法則に沿って立式し解を求める「計算する力」が必要となります．自分の弱点を意識して勉強してください.
注意点	後関連科目：物理（2年生），応用物理（3,4年生） 「I:初期状態」に「A:作用」を加えてどんな「F:終状態」になるか？関連性を見出すのが Science です. 目標とするFの為にどんなAを加えるかを逆算するのが Technology です. 「どんなFを目標としようか？」まで考え，実際に行動するのが Engineering です. この違いを意識して学習を進めてください.

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	□ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス，科学量の表し方 pp.157-159	量記号，単位記号の違いを理解できる.
		2週	有効桁数 pp.160-161	有効桁数，科学表記，接頭語の使い方を理解できる.
		3週	演習	与えられた数値を指定された表記で表す事ができる.
		4週	速度・変位 pp.8-12	速さと速度の違いを理解し，算出できる.
		5週	速度・加速度 pp.13-19	等加速度運動を理解し，加速度を算出できる.
		6週	演習	使う公式を選び，速度・変位・加速度を算出できる.
		7週	演習	使う公式を選び，速度・変位・加速度を算出できる.
		8週	前期中間試験:実施する	

	2ndQ	9週	答案返却，力の表示 pp.34-37	力の3要素を説明でき，力の矢印を正しく書く事ができる.
		10週	力の合成と分解 pp.34-37	2力の合成，2成分への分解を図示および値を計算できる.
		11週	力のつりあい・作用反作用 pp.38-43	力のつりあい・作用反作用の関係を説明できる.
		12週	【実験】「３力のつりあい」	測定結果をグラフに描き，三角比を用いて実験結果を説明できる.
		13週	重力，弾性力 pp.44-48	重力と弾性力について理解し、その大きさを計算できる.
		14週	抗力，摩擦力 pp.49-55	抗力，摩擦力，浮力について理解し、その大きさを計算できる。
		15週	演習	与えられた状態において物体に働く力を図示し，その大きさを算出できる.
		16週	前期期末試験:実施する	
後期	3rdQ	1週	運動の三法則 pp.56-64	運動の三法則の概要を説明できる.
		2週	運動の第二法則（運動の法則） pp. 58-70	一物体に力が働く場合の運動方程式を立て，物体の加速度を算出できる.
		3週	演習（様々な力）	一物体に重力，張力，弾性力，摩擦力など複数の力が働いている場合において，運動方程式をたて，加速度を求める事ができる.
		4週	演習（複数物体）	物体が連結している状態において，作用反作用の法則を適用しながら張力や加速度を求める事ができる.
		5週	演習（自由落下，鉛直投げ上げ）pp.25-28	重力による鉛直方向の運動について正負を意識して運動方程式から，加速度，速度，変位を求めることができる.
		6週	【実験】「自由落下」	x-tおよびx-vの測定結果をグラフにし，重力加速度を求めることができる.
		7週	演習（総合問題）	与えられた状態に対して，物体の運動の様子を計算する事ができる.
		8週	後期中間試験:実施する	
	4thQ	9週	答案返却，力積と運動量 pp.76-80	力積と運動量を理解し，運動量を計算できる.
		10週	運動量保存則 pp.81-86	衝突，合体，分離前後の運動量が等しいことを立式できる.
		11週	反発係数 pp.87-92	物体同士の衝突後の速さを算出できる.
		12週	演習（力積と運動量）	与えられた状態に対して，物体の運動の様子を計算する事ができる.
		13週	仕事 pp.94-99	物理における仕事を理解し，仕事を計算できる.
		14週	仕事率 pp.94-99	力，移動距離，時間から仕事率を計算できる.
		15週	演習（総合問題）	与えられた状態に対して，物体の運動の様子を計算する事ができる.
		16週	後期期末試験:実施する	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	自然科学	物理	物理	速度と加速度の概念を説明できる。	2	前4,前5
				平均の速度、平均の加速度に関する計算ができる。	2	前4,前5
				等加速度直線運動の公式を用いて、物体の変位、時間、速度に関する計算ができる。	2	前5
				自由落下及び鉛直投射した物体の変位、速度、時間に関する計算ができる。	2	後5,後6
				物体に作用する力を図示できる。	2	前9
				力の合成と分解ができる。	2	前10
				質点にはたらく力のつりあいに関する計算ができる。	2	前13
				重力、弾性力、抗力、張力の概念を理解し、それぞれの力に関する計算ができる。	2	前13
				運動の三法則について説明できる。	3	後1
				運動方程式を用いて、物体に生じる加速度や物体にはたらく力などを求めることができる。	2	前11,後1,後2
				静止摩擦力がはたらいている場合の力のつりあいについて説明できる。	3	前14
				最大摩擦力に関する計算ができる。	3	前14
				動摩擦力に関する計算ができる。	3	前14
				仕事と仕事率に関する計算ができる。	2	後13,後14
				物体の質量と速度を用いて、運動量を求めることができる。	3	後9
				物体の運動量変化が力積に等しいことを用いて、力積の大きさ、速度変化及び加わる平均の力などを求めることができる。	3	後10
				運動量保存の法則について説明でき、その法則や反発係数を用いて、物体の衝突、分裂及び合体に関して、速度変化などを求めることができる。	3	後10,後11
	工学基礎	工学実験技術	工学実験技術	実験テーマの目的を理解し、適切な手法により取得したデータから近似曲線を求めるなど、グラフや図、表を用いて分かり易く効果的に表現することができる。	2	前12,後6

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

釧路工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報リテラシー

科目基礎情報

科目番号	0006	科目区分	専門 / 必修
授業形態	実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	情報工学分野	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	参考書：イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラル(Office2019対応)(noa出版)・The Art of Computer Programming日本語版シリーズ(アスキードワンゴ)		
担当教員	林 裕樹,鈴木 未央,高橋 剛,グエン・タン ソン,加藤 順司,佐藤 英樹,大槻 香子,平澤 宙之		

到達目標

①インターネット等のネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権について理解できる。
②電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境を利用できる。
③文書作成、表計算，プレゼンテーションといったオフィスアプリケーションの基本的な使い方がわかる。
④IoTの概要や，実装方法の原理がわかる。
⑤アルゴリズムの概念や，基本的な処理のアルゴリズムの概要がわかる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	ネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権の内容を理解できる	ネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権の必要性がわかる	ネットワーク利用に関するモラルやマナー，知的所有権がどのようなものかわからない
評価項目2	電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境を活用できる	電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境を利用できる	電子メールやウェブブラウザなどのインターネット環境の使い方がわからない
評価項目3	オフィスアプリケーションの機能を活用できる	オフィスアプリケーションの基本的な使い方がわかる	オフィスアプリケーションの使い方がわからない
評価項目4	IoTの概要を理解し，簡単な処理を実装できる	IoTの概要がわかり，デバイスなどの実装の基本的な概念がわかる	IoTの概要，デバイスなどの実装についての基本がわからない
評価項目5	アルゴリズムの概念を理解し，基本的なアルゴリズムを適用できる	アルゴリズムの概念がわかり，基本的なアルゴリズムの概要がわかる	アルゴリズムの概念，基本的なアルゴリズムの概要がわからない

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 C 学習・教育到達度目標 F

教育方法等

概要	情報化社会におけるネットワークセキュリティや情報モラルについての認識を高めるとともに，利用する機会が多いオフィスアプリケーションの基礎的な使用方法を学ぶ。また，今後さらなる普及が見込まれるIoTに関する基本的な概念や実装方法，および効率的な処理を実現するためのアルゴリズムの概念や基本的なアルゴリズムの概要について，演習を通して触れながら理解を深める。
授業の進め方・方法	情報処理センターの演習室を使い，実際に自分で操作しながら理解を深める演習形式で行います。 授業の内容は基本的な内容となりますが，卒業までの高専での授業や，社会に出てからも必要になる事柄を多く含みます。 さらに，IoTやアルゴリズムはコンピュータをより便利に，より効率的に使うために不可欠なものなので，基本的な考え方などをしっかりと身につけてください。
注意点	演習形式の授業なので休むことのないように留意し，やむを得ず休んだ場合には担当教員から課題提出などの指示を受けること。 パスワードなどの重要な情報の管理には特に注意し，紛失や窃用といったことがないようにすること。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス・ログイン・パスワード変更	自分のアカウントでログインできる・パスワードを変更できる
		2週	ネチケット・ネット利用のリテラシー・ネットワーク利用申請	ネットワークを利用する際に必要なモラルなどを理解できる・インターネットを利用するために利用申請をすることができる
		3週	WebClassの使い方・Web検索の利用方法	WebClassにログインできる・WebClassの基本的な使い方がわかる・基本的なWeb検索の方法がわかる
		4週	コンピュータの仕組み・Office365の使い方	コンピュータの基本的な仕組みがわかる・Office365にサインインできる・Office365の基本的な使い方がわかる
		5週	Wordの使い方	Wordの基本的な操作方法がわかる・Wordで新規文書を作成できる・Wordの文書を保存できる
		6週	Excelの使い方	Excelの基本的な操作方法がわかる・Excelで新規にブックを作成できる・Excelで基本的な計算ができる・Excelで基本的なグラフを作成できる・Excelのブックを保存できる
		7週	PowerPointの使い方	PowerPointの基本的な操作方法がわかる・PowerPointで新規にプレゼンテーションを作成できる・プレゼンテーションに図形を入れられる・プレゼンテーションにアニメーション効果を適用できる・PowerPointのプレゼンテーションを保存できる
		8週	IoTの概要・データの収集・データの活用	IoTの基本的な概念を理解できる・データの収集に関する基本的な仕組みを理解できる・データの活用について基本的な仕組みを理解できる

	2ndQ	9週	Raspberry Piの基本操作	エミュレータ上でRaspberry PiのOSの基礎的な操作方法がわかる・Raspberry PiのOSにログインできる・Raspberry PiのOSのコマンドラインで簡単なコマンドを実行できる・Raspberry PiのOSの終了手続き(ログアウト・シャットダウン)ができる
		10週	Raspberry Piでのプログラミング1	エミュレータ上のRaspberry PiでPythonを使った基礎的なプログラムを記述し実行することができる・Pythonで標準出力にメッセージを表示できる・Pythonで標準出力にプログラムの処理結果を出力できる
		11週	Raspberry Piでのプログラミング2	エミュレータ上のRaspberry PiでPythonを使ったやや複雑なプログラムを記述し実行することができる・Pythonでファイルの内容を読み取り、内容に応じた処理を適用した結果を出力できる
		12週	アルゴリズムの概念・基本的なデータ構造	アルゴリズムの基本的な概念がわかる・基本的なデータ構造の概要がわかる
		13週	反復処理	反復によって繰り返し処理を表現できることがわかる
		14週	整列処理	基本的な整列アルゴリズムの種類がわかる・基礎的な整列処理のアルゴリズムの概要がわかる
		15週	探索処理	基本的な探索アルゴリズムの種類がわかる・基礎的な探索処理のアルゴリズムの概要がわかる
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	100	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0